

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN TERTIB
BERLALU LINTAS BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

BANAR SATRIA MIARJI

NIM : L200090137

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

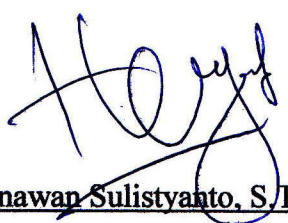
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN TERTIB BERLALU LINTAS BERBASIS ANDROID

Ini telah diperiksa, disetujui, dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :


Pembimbing I

 12/7 2013

Hernawan Sulistyanto, S.T, M.T

NIK : 882

Pembimbing II

 10/7 '13

Aris Budiman, S.T, M.T

NIK : 885

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN TERTIB
BERLALU LINTAS BERBASIS ANDROID**

Dipersiapkan dan disusun oleh

BANAR SATRIA MIARJI

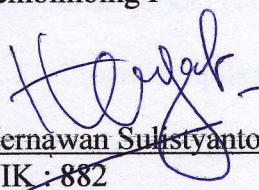
NIM : L200090137

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

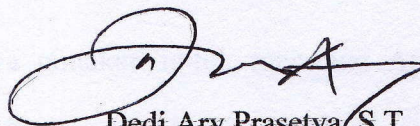
pada tanggal...19 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji


Pembimbing I


Hernawan Sulistyanto, S.T, M.T
NIK : 882

Dewan Penguji I


Dedi Ary Prasetya, S.T
NIK : 982

Pembimbing II


Aris Budiman, S.T, M.T
NIK : 885

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal24 Juli 2013.....

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika


Husni Thamrin, S.T, M.T, Ph.D
NIK : 706

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK : 970

DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi :

1. Perancangan aplikasi ini dibuat dengan bantuan internet dan buku yang dilampirkan pada daftar pustaka.
2. Program aplikasi yang saya gunakan untuk membuat Aplikasi ini adalah ADT Bundle v21.0.1-543035.
3. Peneliti menggunakan *Personal Computer* dengan spesifikasi Prosesor AMD Athlon™ II X2 245 Processor 2.90 GHz untuk membuat aplikasi ini.
4. Gambar yang digunakan dalam aplikasi ini didapatkan dari internet dan di edit menggunakan software Adobe Photoshop CS 3.

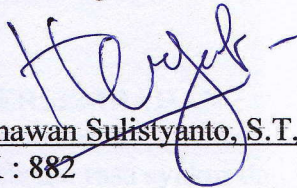
Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, Mei 2013

Banar Satria Miarji

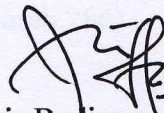
Mengetahui:

Pembimbing I



Hernawan Sulistyanto, S.T, M.T
NIK : 882

Pembimbing II



Aris Budiman, S.T, M.T
NIK : 885

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“ Cara terbaik untuk menghukum orang yang berbuat salah kepada
kita adalah dengan cara berbuat baik kepadanya“

(Penulis)

*“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan
kesanggupannya.”*

(Qs. Al Baqarah,286)

PERSEMBAHAN :

Sebagai rasa syukur dan teriman kasih saya persembahkan karyaku ini kepada :

1. Orang tuaku tercinta,Alm. Bapak Sarjiyo dan Ibu Sutami atas kasih sayang yang tidak terbatas, untuk setiap doa yang mengiringi kesuksesanku dan kelancaran dalam melakukan pekerjaan, serta dukungan moril dan materiilnya yang tak akan pernah terbalaskan.
2. Kakak-kakakku Ari dan Rini yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Yunita Ayu Pramesthi yang telah memberikan motivasi dan semangat, serta kasih sayang yang tak terhingga.
4. Teman-teman galauwers, Andi, Wahyu, Kosem, Budi, Nardi , Teguh, Agung, terimakasih telah menjadi tempat curhat yang asik selama kurang lebih 4 tahun.

5. Teman-teman MATIKEP, teman-teman futsal yang selalu mengajarkan akan kekompakan sebuah tim, dan semua teman yang tidak bisa kusebutkan satu persatu.
6. Keluarga besar Teknik Informatika UMS, dan laboratorium Teknik Informatika UMS.
7. Semua pihak yang selalu mendukungku yang tidak bisa kusebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, kami panjatkan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Aplikasi Pembelajaran Tertib Berlalu Lintas Berbasis Android ”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai kewajiban mahasiswa dalam rangka menyelesaikan program sarjana. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan ke depan. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T selaku pembimbing akademik selama kuliah dan pembimbing Iyang telah memberikan, bimbingan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

4. Bapak Aris Budiman, S.T., M.T selaku pembimbing II yang telah memberikan, bimbingan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Segenap dosen dan karyawan prodi Teknik Informatika atas bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga dinyatakan mendapat gelar Strata 1.
6. Kepada orang tua yang selalu memberikan do'a, semangat dan motivasi dengan tiada hentinya kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu.Amin.

Surakarta, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Daftar Kontribusi	iv
Motto dan Persembahan	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Abstraksi	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Telaah Penelitian	6
2.2. Landasan Teori	8
a. Android	8
b. Media pembelajaran	9

c. <i>Aplikasi mobile</i>	10
d. <i>Eclipse</i>	10
e. <i>Java</i>	11
f. <i>Rambu lalu lintas</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2 Peralatan Utama dan Pendukung	13
3.2.1. Software	13
3.2.2. Hardware.....	13
3.3 Diagram Alur Penelitian.....	14
3.4 Perancangan Aplikasi	15
3.4.1. Pengumpulan Data	15
3.4.1.1. Studi pustaka.....	15
3.4.1.2. Dokumentasi	15
3.4.1.3. Wawancara.....	15
3.4.2. Desain Secara Umum	16
3.4.2.1. Desain Aplikasi	16
3.4.3. Desain Secara Terperinci	19
1. Halaman Utama	19
2. Halaman Pasal Pidana	19
3. Halaman Denda Pelanggaran Lalu Lintas	20
4. Halaman Rambu Lalu Lintas	20
5. Halaman latihan Soal	21

6. Halaman Tips Aman Berkendara.....	21
6. Halaman Pencarian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Penelitian	23
1. Halaman Splash screen.....	23
2. Halaman Menu Utama.....	24
3. Halaman Pasal Pidana	25
4. Halaman Denda Pelanggaran Lalu Lintas	26
5. Halaman Rambu Lalu Lintas	28
6. Halaman Latihan soal.....	29
7. Halaman Tips Aman Berkendara.....	30
8. Halaman Pencarian.....	32
4.2 Pengujian	33
4.3 Analisa dan Pembahasan	45
4.3.1 Kelebihan	45
4.3.2 Kekurangan	45
BAB V PENUTUP	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Simbol Data <i>Flow Diagram</i> (DFD)	18
Tabel 4.1 : Tabel penjelasan fungsi tombol menu utama	24
Tabel 4.2 : Tabel hasil pengisian angket Polisi	33
Tabel 4.3 : Tabel jumlah skoring Polisi	35
Tabel 4.4 : Tabel hasil pengisian angket masyarakat	38
Tabel 4.5 : Tabel jumlah skoring masyarakat	40
Tabel 4.6 : Tabel hasil pengujian <i>device</i>	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Flowchart Penelitian	14
Gambar 3.2 : Flowchart Aplikasi.....	16
Gambar 3.3 : DFD Level 0 Aplikasi	17
Gambar 3.4 : DFD Level 1 Aplikasi	17
Gambar 3.5 : Rancang Halaman menu utama.....	19
Gambar 3.6 : Rancang Halaman Pasal pidana.....	19
Gambar 3.7 : Rancang Halaman Denda pelanggaran lalu lintas	20
Gambar 3.8 : Rancang Halaman Rambu lalu lintas.....	20
Gambar 3.9 : Rancang Halaman Latihan soal	21
Gambar 3.10 : Rancang Halaman Tips Aman Berkendara	21
Gambar 3.11 : Rancang Halaman Pencarian.....	22
Gambar 4.1 : Halaman Splash Screen	23
Gambar 4.2 : Halaman Menu Utama	24
Gambar 4.3 : Halaman Pasal pidana.....	25
Gambar 4.4 : Halaman Penjelasan pasal 278	26
Gambar 4.5 : Halaman Denda pelanggaran lalu lintas	26
Gambar 4.6 : Halaman Penjelasan denda tidak memiliki SIM	27
Gambar 4.7 : Halaman Rambu lalu lintas	28
Gambar 4.8 : Halaman Rambu larangan	29
Gambar 4.9 : Halaman Latihan soal	29
Gambar 4.10 : Soal pada Latihan Soal.....	30
Gambar 4.11 : Halaman Tips Aman Berkendara	30

Gambar 4.12 : Halaman tips aman berkendara untuk pengendara motor.....	31
Gambar 4.13 : Halaman pencarian	32
Gambar 4.12 : Hasil pencarian	32
Gambar 4.13 : Grafik persentase responden Polisi.....	36
Gambar 4.14 : Grafik persentase responden Masyarakat	40

ABSTRAKSI

Berlalu lintas merupakan proses perjalanan atau perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Dalam kehidupan nyata tertib berlalu lintas nampaknya belum tercermin di dalam pribadi masyarakat Indonesia. Hal itu dapat dilihat dari tingkat kecelakaan dan pelanggaran lalu lintas yang masih saja terjadi. Kurangnya pengetahuan tentang ketentuan pidana dan arti rambu lalu lintas menjadi pemicu utama terjadinya kecelakaan dan pelanggaran lalu lintas. Hal itu membuat peneliti merancang dan membuat sebuah aplikasi pembelajaran sebagai sarana pengenalan dan pembelajaran pasal ketentuan pidana dan arti rambu lalu lintas berbasis Android.

Peneliti menggunakan metode *research & development* dalam melakukan penelitian. Perancangan & pembangunan sistem dilakukan dengan proses pembuatan DFD, *flowchart* dan diimplementasikan menggunakan aplikasi Android Developer Tools Bundle v21.0.1-543035. Aplikasi yang dibuat menampilkan beberapa pasal pidana, gambar rambu lalu lintas disertai artinya, dan tips dalam berkendara yang baik dan benar.

Hasil yang didapat dalam penilaian melalui kuisioner yang diujikan di POLRES Karanganyar, Jawa Tengah didapat kesimpulan lebih dari 80% pihak Kepolisian dan masyarakat menjawab sangat setuju bahwa aplikasi ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran tertib berlalu lintas yang menarik, dan dapat membantu masyarakat dalam mempelajari pasal ketentuan pidana.

Kata kunci : tertib berlalu lintas, pembelajaran, rambu-rambu, *android*